
RAPORTI TEKNIK

**PËR SHFRYTËZIMIN E ENERGJISË SË UJIT DHE
MONITORIMIT TË PLOTËS, NËPËRMJET
RIKONSTRUKSIONIT TË SHUARËSVE TË
ENERGJISE SË UJIT
LUMIT BISTRICA, KANALI I CUKËS, SARANDË**

Mars 2026

Permbajtja

1	Qëllimin e projektit të propozuar	4
2	Planimetrinë e vendndodhjes së projektit ku të pasqyrohen në hartë topografike kufijtë e sipërfaqes të shoqëruar me koordinatat sipas Sistemit Koordinativ GAUS KRUGE, fotografi dhe të dhëna për përdorimin ekzistues të sipërfaqes që do të përdoret përkohësisht apo përherë nga projekti gjatë fazës së ndërtimit apo funksionimit të veprimtarisë;	4
2.1.1	Paisja VLH TURBINE.....	5
3	Informacionin për qendrat e banuara në zonën ku propozohet të zbatohet projekti, shoqëruar me fotografi dhe të dhëna për distancën e tyre nga vendndodhja e projektit të propozuar, si dhe përcaktimin e njësisë së qeverisjes vendore që administron territorin ku propozohet projekti;.....	7
4	Skicat dhe planimetritë e objekteve dhe strukturave të projektit si dhe mënyrat dhe metodat që do të përdoren për ndërtimin e objekteve dhe strukturave të projektit;.....	7
4.1.2	Hyrja e Ujit.....	8
4.1.3	Hyrja dhe Dalja ne VLH Turbine.....	8
4.1.4	Dalja e Ujit	8
4.1.5	Skarpata per mbrojtje	9
4.1.6	Shuaresi Ekzistues.....	9
4.2	Ndikime ne modelin drenazhues te zones	9
4.3	Miqesia me gjallesat dhe mikrogjallela	9
5	Përshkrimin e proceseve ndërtimore dhe teknologjike, përfshirë kapacitetet prodhuese/përpunuese, sasitë e lëndëve të para dhe produktet përfundimtare të projektit;	11
5.1	Mbetjet e prodhuara nga aktiviteti ndertimor.....	11
6	Informacionin për infrastrukturën e nevojshme për lidhjen me rrjetin elektrik, furnizimin me ujë, shkarkimet e ujërave të ndotura dhe mbetjeve, si dhe informacionin për rrugët ekzistuese të aksesit apo nevojën për hapje të rrugëve të reja;	11
7	Programin për ndërtimin, kohëzgjatja e ndërtimit, kohëzgjatja e planifikuar për funksionimin e projektit, kohën e mundshme të përfundimit të funksionimit të projektit dhe, sipas rastit, edhe fazën e planifikuar të rehabilitimit të sipërfaqes pas mbarimit të funksionimit të projektit;	12
8	Informacionin për lidhjet e mundshme të projektit me projekte të tjera ekzistuese përreth/pranë zonës së projektit;.....	12
9	Informacionin për alternativat e marra në konsideratë për sa i takon përzgjedhjes së vendndodhjes së projektit dhe teknologjisë që do të përdoret;	12
10	Të dhënat për përdorimin e lëndëve të para gjatë funksionimit, përfshirë sasitë e ujit të nevojshëm, energjisë, lëndëve djegëse dhe mënyrën e sigurimit të tyre;	13
11	Informacionin për lejet, autorizimet dhe liçencat e nevojshme për projektin, në përputhje me përcaktimet e bëra në legjislacionin në fuqi, si dhe institucionet kompetente për lejimin/autorizimin/liçencimin e projektit.....	14

12	Kopje të lejeve, autorizimeve dhe liçensave që disponon zhvilluesi për projektin e propozuar, në përputhje me përcaktimet e bëra në legjislacionin në fuqi, si dhe institucionet kompetente për lejimin/autorizimin/liçencimin e projektit	14
----	--	----

Plani i Vendorsjes se VLH-SARANTA ne Ortofoto

2.1.1 Paisja VLH TURBINE

Per studimin mekanik dhe zgjedhjen e makinerive per shfrytezimin e plote te energjise ujore te aksit hidroteknik te zgjedhur, per te perfituar nje fuqi maksimale ne hidroturbina, qe do t'i transmetohet gjeneratorit ne bosht, per te prodhuar energji elektrike, nga studimi hidroteknik i kryer per aksin e dhene SARANTA jepen keto parametra baze llogarites:Prurja llogaritëse	40.00 m ³ /sek.
VLH 2 X 500 SARANTA	3.00 m
Lartësia bruto	

- Turbine e tipit VHL ne karkase metalike me bosht 45 grad
- rregullueshme, lopata e drejtimi te rregullueshme,
- Goditja hidraulike dhe pesha e pjeseve rrotulluese (rotori, boshti) nga gjeneratori i siperm i mbajtjes se goditjes
- Paisjet do te jene te montuara ne fabrike dhe pjeserish te c'montuara per transport

2.1.1.1.1 VLH 2 X 500 SARANTA

VLH SARANTA 1 janë parashikuar të ndërtohet në shuarësit të energjise, i cili shfrytëzon renien e strukture ekzistuese të kanalit të Cukes.

Me poshte jepen foto nga struktura ekzistuese.



Figure 1. Foto nga gjendja aktuale e zones ku do vendoset VLH 2 X 500 SARANTA

VLH-SARANTA nuk është skemë klasike dhe ka vetëm elementet e paraqitur në planimetri. Kjo paisje nuk është hidrocentrale mirëfillte dhe nuk e devijon ujë por shfrytëson vetëm rënien e krijuar në këto pike. Elementet hidraulike të saj janë Hyrja e Ujit ku do të jenë të vendosura portat hidroteknike, kanali me seksion të ndryshuar dhe vecanerisht me thellesin e tij e cila krijon hyrjen në turbine sipas teknologjisë së zgjedhur të turbines, seksioni i turbines, kanali i dalje nga turbina, kanali i largimit. Shuarësi ekzistues ose Prita* është e ndërtuar si në planin e vendosjes dhe nuk do të kemi asnjë ndërhyrje.

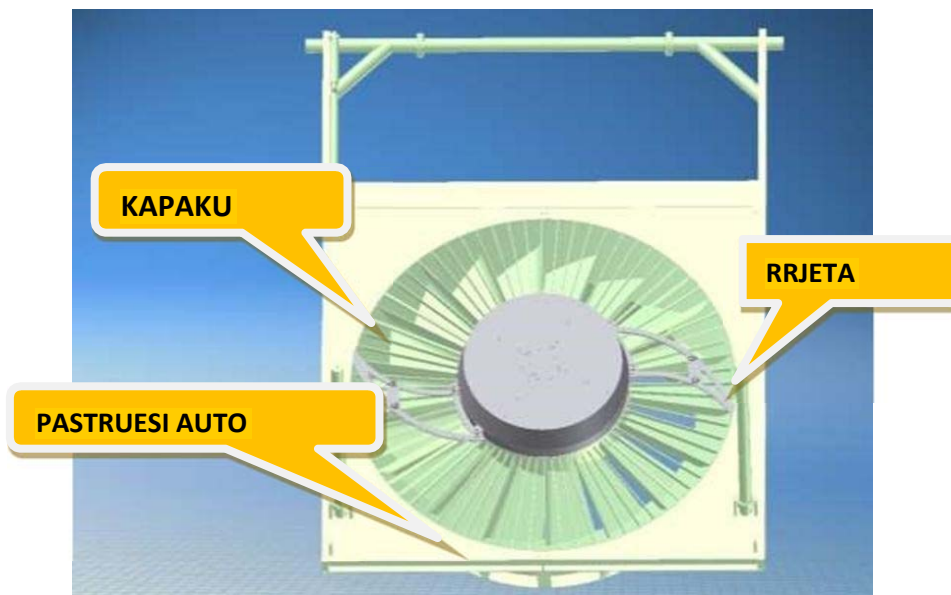


Figure 3. Menyra e ndertimit te pajisjes VLH turbine

- 3 **Informacionin për qendrat e banuara në zonën ku propozohet të zbatohet projekti, shoqëruar me fotografi dhe të dhëna për distancën e tyre nga vendndodhja e projektit të propozuar, si dhe përcaktimin e njësisë së qeverisjes vendore që administron territorin ku propozohet projekti;**

Duhet theksuar se ne afersi te zones se objektit Saranta 1 nuk ka qendra te banuara.

- 4 **Skicat dhe planimetritë e objekteve dhe strukturave të projektit si dhe mënyrat dhe metodat që do të përdoren për ndërtimin e objekteve dhe strukturave të projektit;**

4.1.1.1 Prodhimi dhe procesi i montimit te lopatave drejtuese

Turbina VLH është parafabrikuar në një punëtori perpara se te transmetohet.

Transporti deri ne vendin e montimit behet me elemente të ndara me vete si gjysma e distributorëve, gjeneratori dhe në kontrabandistin e turbinës, pa shpatullat e saj, për shkak të diametrit te madh. Është përgatitur një zonë e sheshtë dhe e pastër e montimit mbyllur për vendin e turbinës.

Rrota e dyfishtë pozicionohet së pari në bllloqet e betonit të parafabrikuara. Më pas, dy gjysmë shpërndarësit mbyllen në krye të kontrabandistit. Në fund rrëshqitet brenda gjeneratori në majë të boshtit të turbinës. Gjithashtu bëhet lidhja e kablove, sensorëve dhe kanaleve hidraulike.



4.1.2 Hyrja e Ujit

Seksioni i Hyrjes se ujit eshte llogaritur si kanal, pilat per te cilat do te sherbejne per portat hidroteknike jane te vendosura si ne planimetri siperfaqja e tyre eshte zbritur nga siperfaqja e perimetrit te lagura.

Seksioni i Hyrjes se ujit do te jete i gjere 15 m dhe thelle 1.2 m. Portat hidroteknike do te komandohen me mekanizma hidraulik dhe mekanik.

4.1.3 Hyrja dhe Dalja ne VLH Turbine

Seksioni i hyrjes se ujit ne turbine do te jete me permasat 6.8 m dhe me thellesi 5.1 m, dalja e ujit me permasa 6.8 m dhe me thellesi 3.1 m

Planimetria e VHL TURBINE

Vue de dessus - Top view

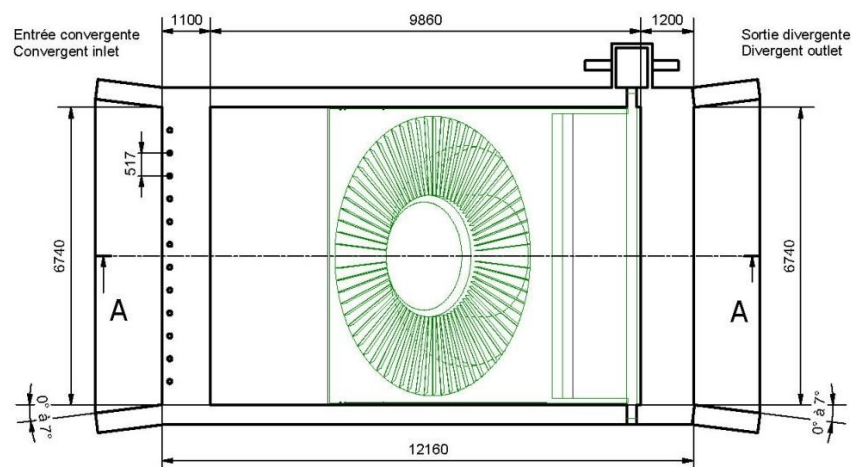


Figure 4. Prerja terthore e VHL TURBINE

4.1.4 Dalja e Ujit

Seksioni i Daljes se Ujit eshte llogaritur te si kanal katerkendesh, pilat per te cilat do te sherbejne per portat hidroteknike jane te dale direkt ne kanalin cukes.

4.1.5 Skarpata per mbrojtje

Ne vazhdim te dy skarpatat ekzistuese jane me kend 45 grade te cila do rikonstruktohen dhe te mundur mbrojne token ne kete vend e cila ne kushtet e sotme jane teper te aksidentuar nga livizja e shkarkimeve te ujit. Keto skarpat do te zevendesohen me mur beton arme, vertikal

4.1.6 Shuaresi Ekzistues

Shuaresi i Energjise eshte i ndertuar dhe ka funksionuar me se miri, lidhur me projektin tone nuk do te nderhyjme ne kete strukture, por vetem do te rikonstruktojme vendet e demtuara si edhe skarpatat sa me siper.

Nuk do te kete ndertime por do te pershtasim vendin per vendosjen e VLH TURBINE.

4.2 Ndikime ne modelin drenazhues te zones.

Zona ku do te ndertohet Hec Saranta 1 eshte nje zone fushore. Ne kete zone ka objekte egzistues qe e kane sistemin e drenazhimit egzistues pasi infrastruktura e kesaj zone eshte ndertuar rishtazi. Por pavaresisht kesaj duke gjykuar qe hec Sarant e rikthen 100 % sasine e ujit ne rrjedhje nuk ka ndikim ne modelin drenazhues te zones. Ndryshimet e karakteristikave te tjera hidrografik: Ne zonen e shfrytezimit perreth saj nga konstatimet ne terren nuk vihet re prania e burimeve nentokesore ne afersi te kesaj zone. Ndikimet ne rrjetin hidrologjik jane te pa perfillshme sepse aty eshte zone e urbanizuar dhe aktualisht e plotesuar me ndertime te reja.

4.3 Miqesia me gjallesat dhe mikrogljalesa

Parametrat e paisjes VLH bejne te mundur kalimi e peshkut pa probleme pasi levizja e ujit ne turbine eshte e vogel.

Karakteristikat e Turbines VLH jane miqesore me mjedisin , peshkun i cili kalon ne keto ujera pasi eshte krijuar nga nje grup pune me ne perberie biologe te ndryshem qe kane bere studime mbi ndikimin ne flore. Gjate krijimit te turbines Roche shpk, nje grup konsultues ne Québec, është i mandatuar të identifikojë kriteret sasiorë për t'u plotësuar në mënyrë që turbina të jetë e pranueshme për speciet përkatëse dhe madhësinë e peshkut. Janë identifikuar dhjetë parametra. Tetë prej tyre janë sasiorë, dy të tjerët janë cilësorë.

- Shpejtësia periferike e vrapuesit duhet të jetë më e ulët se 12 m / s: VLH do të jetë nga 4.5 m / s në 9.3 m / s, në varësi të kokës dhe kushteve të operimit.
- Presioni absolut në turbinë duhet të jetë më i madh se 40% i presionit në rrjedhën e sipërme: 94 kPa është presioni absolut minimal në turbinë sipas simulimeve CFD.
- Shkalla maksimale e presionit duhet të jetë më e ulët se 550 kPa / s: 80 kPa / s është vlera maksimale sipas simulimeve CFD.
- Shkalla maksimale e shpejtësisë përmes zonave të qethjes duhet të jetë më pak se 180m / s / m: 10 m / s / m është vlera maksimale sipas simulimeve CFD.

- Hendeku maksimal i tipit duhet të jetë 2 mm: VLH më i madh (5.6 m) pritet të ketë 4.5 mm.
- Efikasiteti optimal i turbinës duhet të jetë më i mirë se 85%: performanca e matur në modelin për VLH ishte 86%.
- Së fundmi, duke marrë parasysh shqetësimin e ekzekutimit të vezëve, shpejtësia absolute në hyrjen dhe daljen e turbinës është e varur nga llojet. Rekomandohet një rreze prej 0 m / s deri në 3.4 m / s, shpejtësi më të larta arrihen vetëm për salmonidet.

Nga karakteristikat e listuara më sipër, mund të shihet se turbina VLH pajtohet lehtësisht me shumicën e tyre, përveç hendekut të këshillave që tejkalojnë vlerën e kërkuar. Sa i përket vërshimit të vezëve, pasi që VLH është projektuar për vende midis 1.4 dhe 2.8m, numri i llojeve si trofta do të jenë në gjendje të hidhen mbi turbinë sepse mund të hidhen nga 2.1 m deri në 3.3 m. Megjithatë, do ndertohet nje rrjete mbi turbinë. Përveç kësaj, meqe VLH është instaluar në kaskada të vjetra, hedhja e vezëve të peshqve nuk do të shqetësohet. Me poshte gjeni dhe foto te testeve te kryera per gjallesat.

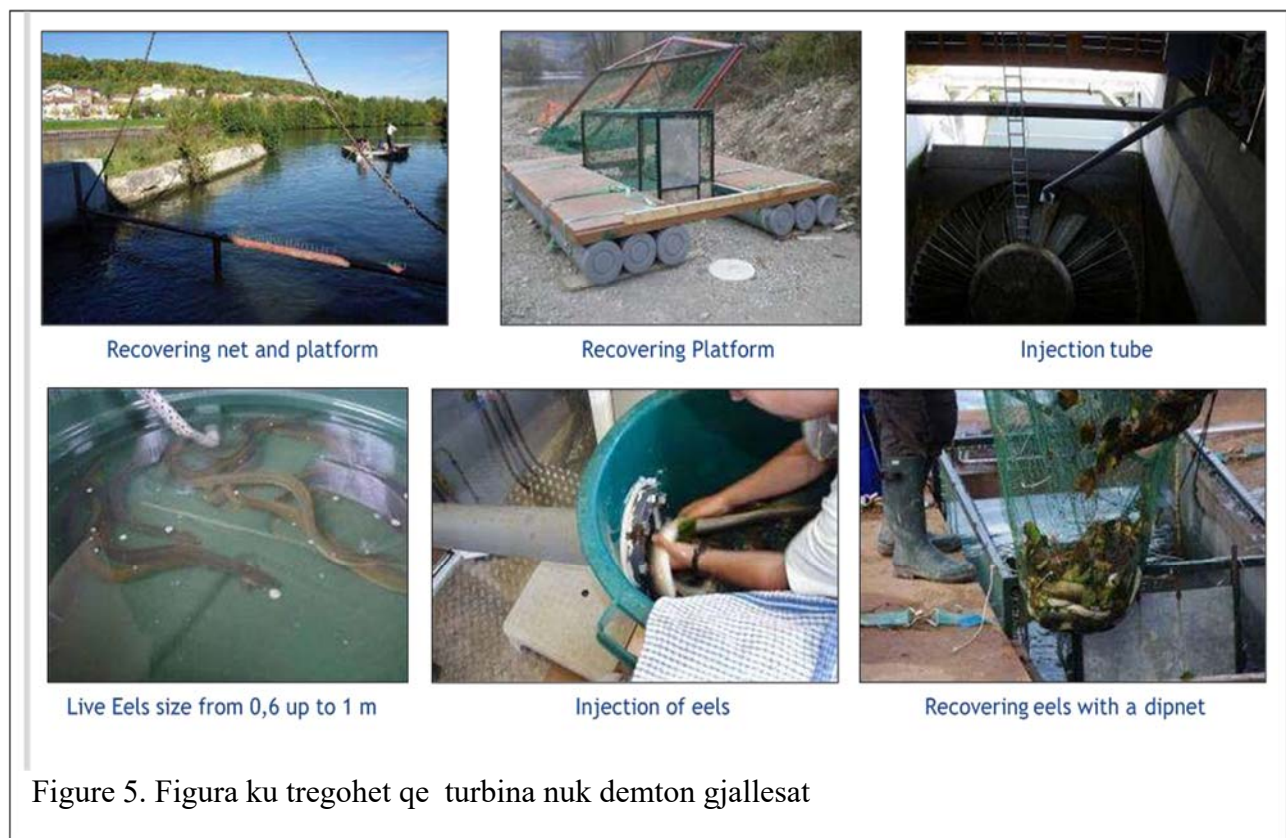


Figure 5. Figura ku tregohet qe turbina nuk demton gjallesat

5 Përshkrimin e proceseve ndërtimore dhe teknologjike, përfshirë kapacitetet prodhuese/përpunuese, sasi të lëndëve të para dhe produktet përfundimtare të projektit;

5.1 Mbetjet e prodhuara nga aktiviteti ndërtimor

Veprimtaria e këtij aktiviteti do të shoqërohet me këto lloje mbetjesh:

- Mbetje të ngurta nga germimet
- Mbetje urbane nga aktiviteti njëzëz i punësuesve gjatë fazës së ndërtimit
- **Mbetjet e ngurta nga germimet dhe inerte**

Mbetjet e dala nga germimet do të depozitohen në zonën anash ndërtimit të Hec-it dhe do të sistemojnë në fazën finale të projektit. Pjesë tjetër do të sistemojnë në vendepozitimet e caktuara nga Pushteti Vendor me nënkontraktor të tretë që duhet të jenë të licensuar për transportin e këtyre mbetjeve. Për sa i përket mbetjeve inerte, nuk parashikohet të ketë pasi në zonë ku do të ndërtohet fshati turistik nuk ka ndërtim.

- **Mbetjet e ngurta urbane**

Mbetjet e kartonave dhe plastikave grumbullohen dhe më pas do të dërgohen në vendet e përcaktuara nga Njësia Vendore. Sipas ligjeve shqiptare (Për menaxhimin e integruar të mbetjeve), subjekti që kryen menaxhimin e këtyre mbetjeve duhet të pajiset me leje mjedisore dhe me licensë për plotësimin e kushteve dhe kriterëve për menaxhimin në mënyrë të integruar të tyre. **Subjekti gjatë aktivitetit të tij nuk gjeneron mbetje të rrezikshme.**

Menaxhimi i ujërave të ndotura urbane

Ndotja e ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore mund të shkaktohet vetëm në rastet rrjedhesh nga mjetet e transportit dhe nëpërmjet Por Zona ku zhvillohet aktiviteti është rrethuar, dhe sipërfaqja e aktivitetit është shtruar me beton. Sipërfaqja është pajisur me sistem drenazhimi e cila ndihmon në sistemin e ujërave sipërfaqësore dhe derdhjen e tyre në tubacionet e zonës.

Rruge aksesi

Do të ndërtohen rruge aksesi gjatë fazës së ndërtimit që do të shërbejnë për transportin e materialeve dhe të turbinave VLH.

6 Informacionin për infrastrukturën e nevojshme për lidhjen me rrjetin elektrik, furnizimin me ujë, shkarkimet e ujërave të ndotura dhe mbetjeve, si dhe informacionin për rrugët ekzistuese të aksesit apo nevojën për hapje të rrugëve të reja;

Furnizimi me energji dhe ujë

Mjediset e punës do të furnizohen me energji elektrike nga OSHEE. Për të patur një garanci me të lartë në furnizimin me energji elektrike, instalimi është e lidhur me një kabine të tensionit të mesëm. Furnizimi me ujë kryhet nëpërmjet rrjetit të ujesjellesit.

Rrjeti i kanalizimit

Duke qene se zona nuk ka kanalizime, do te investohet mbi ujerat e sharikimeve nepermejet gropave septike, ne te dy stacionet. Do te mirembahen dhe do te pastrohen vazhdimisht

Kamp punetoresh

Nuk do te kete kantier ndertimi. Do te punojne 30 punonjes gjate fazes se ndertimit te cilet do jene banore te zones. Gjate kesaj faze do punohet vetem gjate orarit te dites, 8 ore pune sipas kodit te punes. Nuk do te kete kamp punonjesish.

Ndersa gjate fazes se funksionimit do punojne 1-3 punonjes.

7 Programin për ndërtimin, kohëzgjatja e ndërtimit, kohëzgjatja e planifikuar për funksionimin e projektit, kohën e mundshme të përfundimit të funksionimit të projektit dhe, sipas rastit, edhe fazën e planifikuar të rehabilitimit të sipërfaqes pas mbarimit të funksionimit të projektit;

Ndertimi i hecit parashikohet te zgjase per 2 vite.

8 Informacionin për lidhjet e mundshme të projektit me projekte të tjera ekzistuese përreth/pranë zonës së projektit;

Ndertimi i Hec Saranta lidhet ngushte me zhvillimin e politikave afatgjate te zhvillimi te turzimit. Ndertimi i ketij heci lidhet ngushte me zhvillimin e zones duke ndihmuar ne rritjen e ekonomise vendit.

9 Informacionin për alternativat e marra në konsideratë për sa i takon përzgjedhjes së vendndodhjes së projektit dhe teknologjisë që do të përdoret;

Hidrocentralet janë burim shumë i besueshëm dhe i qëndrueshëm i energjisë. Hidrocentralet nuk janë burime me procese pune me ndërprerje të energjisë si ato diellore dhe të erës, dhe pasi diga është kompletuar, janë në gjendje për të prodhuar energji elektrike në normë të qëndrueshme. Përfitimi nga shfrytëzimi i energjisë hidrike kushtëzohet nga kushtet gjeologjike dhe topografike për ndërtimin e digave për shmangien sa më shumë që të jetë e mundur të përmbytjeve. Ndërtimi tyre varet nga investimi i madh kapital për njësitë prodhuese, si dhe nga mundësia e rregullimit të rrjedhave të ujit, aty ku mund të ndërtohet një rezervuar me kapacitet të madh.

Digat e hidrocentraleve ofrojnë shumëllojshmëri të përfitimeve të tjera ekonomike. Liqenet dhe rezervuarët që formohen prapa digës mund të përdoren edhe për ujitjen në bujqësi, zhvillimin e turizmit dhe rekreacionit në formë të sporteve të ujit, peshkimit, notit, shëtitje me anije, si dhe përfitime të tjera për pushim dhe shlodhje, që lidhen me krijimin e peisazheve në zonat litorale të

trupave ujqorë. Hidrocentralet karakterizohen nga një efikasitet i lartë prej rreth 90%, që do të thotë se vetëm një sasi e vogël e energjisë humbet. Hidrocentralet kanë kosto të ulët operative dhe të mirëmbajtjes.

Avantazhet janë:

- Aktivizimi i burimeve ekonomike private kombëtare dhe ndërkombëtare
- Përdorimi i burimeve lokale të rinovueshme të energjisë për të ulur importin e energjisë elektrike
- Shmangja e shterimit të burimeve energjitike të parinovueshme (qymyri, gazi dhe nafta).
- Siguria e furnizimit me energji elektrike me ndikime të ulëta negative në mjedis
- Mungesa e ndotjes dhe e konsumit të ujit që përdoret për prodhimin e energjisë.
- Përmirësimi i furnizimit me energji elektrike në zonat e thella
- Efienca e lartë (70% deri në 90%), deri tani efienca më e lartë e të gjitha teknologjive;
- Kkorrelacioni i mirë me kërkesën për energji d.m.th. gjatë dimrit kërkohet më shumë, por edhe prodhohet më shumë;
- Teknologjia zgjat në kohë dhe është robuste. Sisteme të tilla mund të ndërtohen që të zgjasin edhe më shumë se 50 vjet në operim.
- HEC-et (vecanërisht të mëdhenjtë) luajnë rol në menaxhimin e përmbytjeve dhe sigurojnë
- ujë për ujitje në zonat ku ata operojnë.
- Liqenet që krijojnë japin një pejsazh të bukur natyror

Disavantazhet kanë të bëjnë me: Kushtet gjeologjike, topografike për ndërtimin e digave

- Investime fillestare të mëdha
- Potenciali teorik hidroenergjetik zvogëlohet ndjeshëm po të marrim parasysh gjithë problemet që lindin me ndërtimin e tyre.
- Sipërfaqe të tëra toke përmbyten, për pasojë në shumicën e rasteve kjo shoqërohet me shpërnguljen e popullsisë që jeton në ato zona.
- Ndërhyrja në ciklin biologjik të trupës ujqore;
- Ndërpreja e korridoreve të peshqve;
- Prishja e marrëdhënies lumë deltë, duke nxitur përparimin e detit dhe kripëzimin e tokës bujqësore, humbjen e lagunave që janë burim jete dhe ekonomie;
- Rregullimin e sasisë së ujit vetëm në dobi të hidrocentralit, duke ndërhyrë në nevojën për ujë të pijshëm dhe ujë për botën e gjallë;
- Prishja e peizazhit të zonës;

10 Të dhënat për përdorimin e lëndëve të para gjatë funksionimit, përfshirë sasinë e ujit të nevojshëm, energjisë, lëndëve djegëse dhe mënyrën e sigurimit të tyre;

Furnizimi me energji dhe ujë

Mjediset e punës do të furnizohen me energji elektrike nga OSHEE. Për të patur një garanci

me te larte ne furnizimin me energji elektrike, instalimi eshte e lidhur me nje kabine te tensionit te mesem. Furnizimi me uje kryhet nepermjet rrjetit te ujesjellesit.

Rrjeti i kanalizimit

Duke qene se zona nuk ka kanalizime, do te investohet mbi ujerat e shakrikimeve nepermejet gropave septike, ne te dy stacionet. Do te mirembahen dhe do te pastrohen vazhdimisht

Fuqia punetore

Nuk do te kete kantier ndertimi. Do te punojne 30 punonjes gjate fazes se ndertimit te cilet do jene banore te zones. Gjate kesaj faze do punohet vetem gjate orarit te dites, 8 ore pune sipas kodit te punes. Nuk do te kete kamp punonjesish.

Ndersa gjate fazes se funksionimit do punojne 1-3 punonjes.

11 Informacionin për lejet, autorizimet dhe licencat e nevojshme për projektin, në përputhje me përcaktimet e bëra në legjislacionin në fuqi, si dhe institucionet kompetente për lejimin/autorizimin/licencimin e projektit.

Aktiviteti realizohet ne nje zone e cila nuk eshte perfshire ne listen e zonave te mbrojtura me ligj. Ky projekt eshte ne sinkronizim te plote me Plani Vendor te Zhvillimit te bashkise Sarande duke ndihmuar ne zhvillimin e turizmit.

Njekohesisht projekti eshte ne perputhje te plote me politikat e Qeverise, per nxitjen e biznesit si nje element i rendesishem ne rritjen e nivelit te jeteses.

Shoqeria duhet te pajiset me Vendim per VNM Paraprake per zhvillimin e aktivitetit

- Ndertim dhe funksionim te HEC Saranta.

SHTOJCA II. 3. Industria e Energjise

ë) Instalime per prodhimin e energjise hidroelektrike

1. Ministria e Mjedisit
2. Agjensia Kombetare e Mjedisit

12 Kopje të lejeve, autorizimeve dhe licensave që disponon zhvilluesi për projektin e propozuar, në përputhje me përcaktimet e bëra në legjislacionin në fuqi, si dhe institucionet kompetente për lejimin/autorizimin/licencimin e projektit.

Aneks I Foto

Aneks II Planimetria e VLH SARANTA

Aneks I Foto

Rotori



Procesi i transportimit



Procesi i Montimit





Procesi i Shfrytezimit



Aneks II

Planimetria e VLH SARANTA

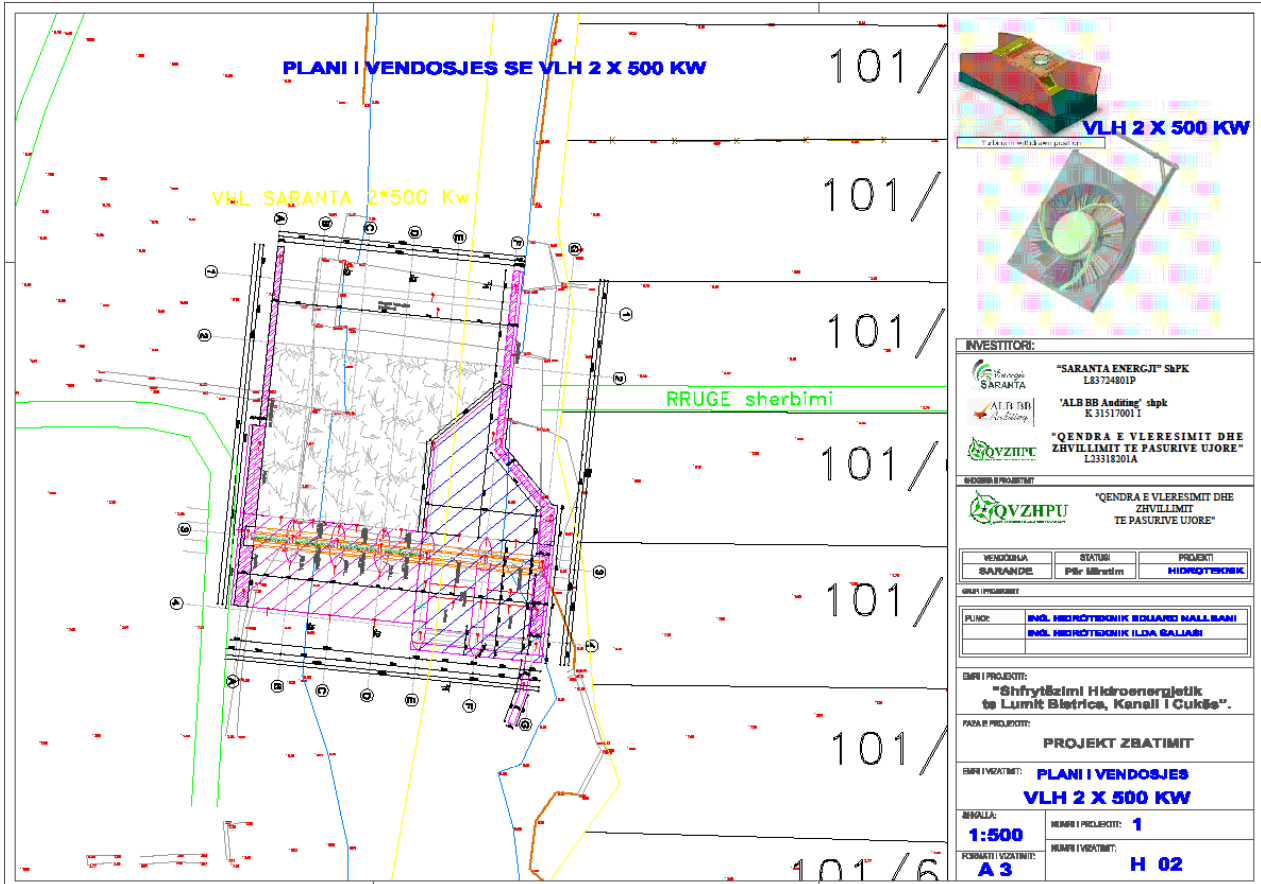


Figure 6. Planimetria e VLH 2X500 kW, SARANTA

